

⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 31 17 348 A1

⑤ Int. Cl. 3:  
A61 J 17/00

⑰ Aktenzeichen:  
⑱ Anmeldetag:  
④ Offenlegungstag:

P 31 17 348.9  
2. 6. 81  
2. 12. 82

① Anmelder:  
Nürnberg Gummi E. Hartmann, 8540 Schwabach, DE

⑦ Erfinder:  
Vogl, Knut, Dipl.-Ing. (FH), 8540 Rednitzhembach, DE

*Offenlegungsschrift*

⑤ Beruhigungssauger

Beruhigungssauger (Schnuller) mit einer Befestigungsvorrichtung, bei welcher der Saugerkörper zwischen der Mundplatte und einer in ihn eingreifenden Zwinke verklemt ist, deren Profilierung bewegliche, entgegen der Einsteckrichtung der Zwinke zur Mundplatte hin geneigte Verriegelungselemente umfaßt, wobei die durch eine Verstärkung verlängerte Einsteckausnehmung der Mundplatte in Einsteckrichtung der Zwinke eine Hinterschneidung aufweist, hinter der sich die Verriegelungselemente an der Innenwand des erweiterten Ausnehmungsabschnitts abstützen. (31 17 348)

DE 31 17 348 A1

DE 31 17 348 A1

00-05-01

3117348

-X-

Patentansprüche :

1. Beruhigungssauger (Schnuller) mit einer Befestigungs-  
5 vorrichtung, bei welcher der Saugerkörper zwischen der  
Mundplatte und einer in ihn eingreifenden Zwingе ver-  
klemmt ist, deren Profilierung bewegliche, entgegen der  
Einsteckrichtung der Zwingе zur Mundplatte hin geneigte  
Verriegelungselemente umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß  
10 die durch eine Verstärkung verlängerte Einsteckausneh-  
mung (8, 9) der Mundplatte (2) in Einsteckrichtung der  
Zwingе (3) eine Hinterschneidung (10) aufweist, hinter  
der sich die Verriegelungselemente (11) an der Innen-  
wand des erweiterten Ausnehmungsabschnitts (9) abstützen.
- 15 2. Beruhigungssauger nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch  
eine die Einsteckausnehmung (8) auf der Außenseite der  
Mundplatte umgebende angespritzte Arretierrippe (13) für  
den Wulst des Saugerkörpers.
- 20 3. Beruhigungssauger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die Einsteckausnehmung (8, 9) in einer  
rinnenförmigen Ausbiegung der Mundplatte (2) angeordnet  
ist, deren Ränder die Anlageflächen für die Verriege-  
lungselemente (11) bilden.
- 25 4. Beruhigungssauger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-  
net, daß die rinnenförmige Ausbiegung (19) sich quer  
über die gesamte Mundplatte (2) erstreckt (Fig.5).
- 30 5. Beruhigungssauger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, da-  
durch gekennzeichnet, daß die Mundplatte im Mundwinkel-  
bereich mit sie durchsetzenden Ausnehmungen (17) ver-  
sehen ist.

00-05-81

3117348

-2-

- 5 6. Beruhigungssauger nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Zwinge (3) längsge-  
teilt ist und ihre aneinanderliegenden Flächen mit  
komplementären, Längsverschiebungen der Zwingenschen-  
kel (4, 5) verhindernden Profilierungen (6, 7) ver-  
sehen sind.
- 10 7. Beruhigungssauger nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Zwinge (3) außen als  
Griffstück (18) ausgebildet ist.
- 15 8. Beruhigungssauger insbesondere nach einem der Ansprüche  
1 bis 6 bei der die Zwinge eine Öse für einen Grifftring  
bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die Öse (16) und  
der Lagerabschnitt des Grifftrings (15) einen polygonalen  
Querschnitt aufweisen.

**CZOWALLA · MATSCHKUR & PARTNER**  
**PATENTANWÄLTE**

**3117348**

ZUGELASSENE VERTRETER VOR DEM EUROPAISCHEN PATENTAMT  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

**3.**

DR. M. SCHNEIDER 1938-1977  
DR. A. EITEL 1937-1979  
ERH. T. CZOWALLA DIPL.-ING./DIPL.-LDW.  
HEIDI MATSCHKUR DIPL.-PHYS.

D-8500 NÜRNBERG 106 29. 4.1918  
KÖNIGSTRASSE 1  
TELEFON: (0911) 203931, 208035  
TELEX: 622949 noris d  
TELEGRAMME: NORISPATENT

IHR ZEICHEN:  
UNSER ZEICHEN: 30 883/29-R1.

Nürnberg Gummi E. Hartmann, 8540 Schwabach

**"Beruhigungssauger"**

Die Erfindung bezieht sich auf einen Beruhigungssauger (Schnuller) mit einer Befestigungsvorrichtung, bei welcher der aus elastischem Material, insbesondere Gummi, bestehende Saugerkörper zwischen der Mundplatte und einer in ihn eingreifenden Zwing e verklemmt ist, deren Profilierung bewegliche, entgegen der Einsteckrichtung der Zwing e zur Mundplatte hin geneigte Verriegelungselemente umfaßt.

Bei einer aus der DAS 25 27 040 bekanntgewordenen Anordnung, bei der die sich an der dem Mund zugewandten Seite der Mundplatte abstützenden Verriegelungselemente ein Herausziehen der Zwing e entgegen der ursprünglichen Einsteckrichtung verhindern um die Verbindung von Zwing e, Mundplatte und Saugerkörper auch bei recht hohen Zugkräften zu garantieren, sind zusätzliche Widerlagerflächen vorgesehen, um ein Zurückbiegen der Verriegelungselemente zu verhindern. Diese Widerlagerflächen lassen die

-2-8

Verschwenkbärkeit der Verriegelungselemente, wie sie zum Einstecken der Zwingen erforderlich ist, wobei sich die Verriegelungselemente an die Seiten der Zwingen anlegen, völlig unberührt, verhindern aber, daß die Verriegelungselemente entgegen der Einsteckrichtung umgebogen werden können und somit ihre Sicherungsfunktion verlieren können.

Dieser Aufbau bringt jedoch zwei Schwierigkeiten mit sich. Zum einen muß ein gewisses axiales Spiel der Verschiebbarkeit der Zwingen in der Mundplatte vorgesehen sein, da ansonsten das Wiederaufspreizen der zunächst sich an sie anlegenden Verriegelungselemente zur Erfüllung ihrer Sicherungsfunktion, noch dazu gegen die Kraft des sie nach innen drückenden Saugerkörpers, nicht gewährleistet ist. Darüber hinaus können die Verriegelungselemente in radialer Richtung nur um ein geringes Maß über die Widerlagerflächen hinausragen, da sie ansonsten in dem überstehenden Abschnitt wiederum elastisch deformierbar sind, so daß dort die Abstützfunktion nicht wirksam ist. Darüber hinaus bedingt die vorbekannte Konstruktion ein ziemlich weites Einragen der Zwingen in den Saugerkörper.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß die Zwingen praktisch nicht über die dem Mund des Kindes zugewandte Seite der Mundplatte übersteht und darüber hinaus auch eine Sicherung der Verriegelungselemente getroffen ist, die ein Umbiegen und Abreißen der Verriegelungselemente verhindert.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die durch eine Verstärkung verlängerte Einsteckausnehmung der Mundplatte in Einsteckrichtung der Zwingen eine Hinterschneidung aufweist, hinter der sich die Verriegelungselemente an der Innenwand des erweiterten Ausnehmungsabschnittes abstützen.

000581

3117348

-36-

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung sind die flügelartig beweglichen Verriegelungselemente nicht mehr nur an der Innenseite der Mundplatte abgestützt, was im Hinblick auf ihre Verriegelungsfunktion selbstverständlich notwendig ist. Darüber hinaus liegen sie auch an der Innenwand des erweiterten Ausnehmungsabschnittes an, so daß auch bei sehr starken Zugkräften ein Zurückbiegen der freien Enden der Verriegelungselemente ausgeschlossen ist, die ja grundsätzlich nicht durch irgendwelche Widerlagerflächen abgestützt werden können. Durch den über eine Verstärkung der Mundplatte im Ausnehmungsbereich bewirkten erweiterten Ausnehmungsabschnitt läßt sich die Zwinge völlig innerhalb der Mundplatte unterbringen, d.h. sie braucht praktisch überhaupt nicht über deren Innenseite Überzustehen.

In Weiterbildung der Erfindung kann eine die Einsteckausnehmung auf der Außenseite der Mundplatte umgebende angespitzte Arretierrippe, vorzugsweise in Form eines relativ scharfkantigen Grates für den Wulst des Saugerkörpers vorgesehen sein. Diese Arretierrippe verhindert ein Durchschlüpfen des Saugerkörpers durch die Steckverbindung, der auch bei gesicherter Verbindung von Mundplatte und Zwinge immer noch zu einem Lösen des Saugerkörpers führen könnte, was unbedingt verhindert werden soll.

Die zur Erzielung der erfindungsgemäßen verlängerten und innenseitig erweiterten Ausnehmung für die Zwinge notwendige Verstärkung der Mundplatte läßt sich über eine reine Dickenerhöhung bevorzugt auch in der Weise erzielen, daß die Einsteckausnehmung in einer rinnenförmigen Ausbiegung der Mundplatte angeordnet ist, deren Ränder die Anlageflächen für die Verriegelungselemente bilden.

Dabei soll in Weiterbildung der Erfindung diese rinnenförmige Ausbildung sich quer über die gesamte Mundplatte er-

strecken, so daß insbesondere im Bereich der Mundwinkel die Platte überhaupt nicht am Mund des Kindes anliegt.

5 In Verbindung mit im Mundwinkelbereich die Mundplatte durchsetzenden Ausnehmungen, oder aber durch Vorsehen lediglich derartiger Ausnehmungen ohne die genannte rinnenförmige Ausbildung wird auf diese Weise erreicht, daß ein Wundscheuern im Bereich der Mundwinkel quantitativ verhindert werden kann. Dieses Wundscheuern ist ein relativ häufig beobachtetes Phänomen, das sich dadurch ergibt, daß Kinder  
10 ihre Schnuller ja sehr lange, häufig fast ständig, benutzen und bewegen, so daß durch die Reibung der Mundplatte im Bereich der durch den Speichel stets feuchten Mundwinkel mit der Zeit derartige Verletzungen auftreten können.

15 Um insbesondere das Einlegen eines Grifftrings in eine an der Außenseite der Zwinge vorgesehene Öse zu vereinfachen, ohne daß der Grifftring geteilt ausgebildet werden muß, ist es bereits bekannt, die Zwinge längsgeteilt auszubilden. Um  
20 dennoch gegenseitige Verschiebungen der Zwingenschenkel bei der Verbindung der Saugerteile auszuschließen soll in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgesehen sein, daß die längsgeteilte Zwinge im Bereich ihrer aneinanderliegender Flächen mit komplementären Profilierungen versehen sind.  
25 Diese komplementären Profilierungen können entweder Aufrauungen oder aber bevorzugt relativ starke Querrippen am einen Zwingenschenkel sein, die in eine entsprechende Nut des anderen Zwingenschenkels eingreifen.

30 Neben der Möglichkeit, die Zwinge außen als Griffstück auszubilden, kann, wie bereits vorstehend angesprochen wurde, auch eine Öse zur Aufnahme eines Grifftrings vorgesehen sein. Dabei liegt es im Rahmen der Erfindung, diese Öse und den Lagerabschnitt des Grifftrings mit einem polygonalem Querschnitt auszugestalten, so daß der Grifftring nicht einfach  
35

02-15-81

3117348

~~-5-~~ 7.

in der Öse schwenkbar ist, sondern in einer einmal vorgegebenen Schrägstellung gehalten wird, aus der er nur durch Anwendung von erheblichen Kräften in eine andere Schwenkstellung verdreht werden kann. Dies eröffnet die Möglichkeit, beispielsweise durch Stellung des Grifftrings schräg nach oben eine einfache Möglichkeit der Kontrolle des richtigen Haltens des Schnullers im Mund des Kindes sicherzustellen. Steht der Grifftring nach unten, so bedeutet dies, daß das Kind den Schnuller falsch herum im Mund hat, was im Hinblick auf die besondere asymmetrische Formung des Saugerkörpers zur Gaumenbildung auf jeden Fall fehlerhaft ist. Die Erfahrung zeigt aber immer wieder, daß Kinder von Zeit zu Zeit diese "falsche" Schnullerhaltung bevorzugen. Durch die besondere Grifftringgestaltung läßt sich dies mit einem Blick leicht erkennen.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie an Hand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch den Befestigungsabschnitt eines erfindungsgemäß ausgestalteten Beruhigungs-saugers,

Fig. 2 eine Vorderansicht und

Fig. 3 eine Oberansicht der Mundplatte,

Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV durch die Mundplatte im Bereich der Mundwinkel des Kindes,

Fig. 5 eine Ansicht einer abgewandelten Ausführungsform einer Mundplatte und

Fig. 6 eine verkleinerte, teilweise geschnittene Seitenansicht eines Beruhigungssaugers, bei welchem die Zwingen außenseitig ein Griffstück bildet.



00-05-01

-5-8.

- Zur Verbindung des vorzugsweise aus Gummi bestehenden Saugerkörpers 1 mit der Mundplatte 2 dient eine Zwinge 3, deren Einsteckschaft s längsgeteilt ist, so daß zwei Zwingenschenkel 4 und 5 gebildet sind. An diesen sind Rippen 6 bzw. Rinnen 7 vorgesehen, die ineinandergreifend eine Längsverschiebung der Zwingenschenkel 4 und 5 beim Einstecken in die Ausnehmung 8 der Mundplatte 2 verhindern. Die Ausnehmung 8 ist durch eine Ausbiegung bzw. verdickte Ausbildung des zentralen Abschnitts der Mundplatte 2 verlängert ausgebildet, so daß zusätzlich ein erweiterter Ausnehmungsabschnitt 9 unter Bildung einer Abstützschulter 10 besteht. Am Ende der Zwinge 3 sind nach Art von elastisch schwenkbaren Flügeln ausgebildete Verriegelungselemente 11 angeformt, die sich beim Einstecken der Zwinge in die Ausnehmung 8, 9 der Mundplatte 2 an den endseitig verjüngten Abschnitt 12 des Zwingenschaftes anlegen und nach dem Passieren des engen Ausnehmungsabschnitts 8 nach außen auffedern und sich gegen die Innenwand des erweiterten Abschnitts 9 anlegen.
- Bei einem Ziehen an der Zwinge verhindern die Verriegelungselemente 11 durch ihr Anliegen an der Schulter 10 ein Herausziehen der Zwinge. Das gleichzeitige Anliegen an der Innenwand des erweiterten Ausnehmungsabschnitts 9 verhindert ihre Zurückbiegung entgegen der Einsteckrichtung. Darüber hinaus ergibt sich an dieser Stelle eine zusätzliche Verklemmung des Saugerkörpers, die in Verbindung mit der gratartigen außenseitig die Einsteckausnehmung 8 umgebenden Arretierrippe 13 ein Durchschlüpfen des Saugerwulstes verhindert. Bei 14 ist ein Flansch angedeutet, der ein zu weites Einstecken der Zwinge verhindert, nach Wiederauffedern des Saugerwulstes aber für einwandfreie Verklemmung der Zwinge sorgt.

- Durch die geteilte Ausbildung der Zwinge 3 läßt sich ein Grifftring 15 sehr einfach durch Aufbiegen der Zwingenschenkel 4 und 5 in die Öse 16 einlegen. Bei der Anordnung nach Fig. 1 ist diese Öse 16 sechseckig ausgebildet, entsprechend

02.05.81

3117348

- 79.

- einer sechseckigen Ausgestaltung des Lagerabschnitts des Grifftrings 15. Dadurch bleibt der Grifftring 15 in einer eingestellten Schwenkstellung zur Mundplatte stehen und fällt nicht einfach nach unten durch. Nur durch Aufbringung einer vorgebbaren Kraft, die durch das Maß der Kantigkeit der polygonalen Lagerabschnitte sowie die Härte des Materials bestimmt ist, läßt sich die einmal eingestellte Schwenkstellung des Grifftrings verändern.
- 10 Die zur Erzielung der notwendigen axialen Länge der abgestuften Ausnehmung 8, 9 notwendige Verdickung oder rinnenförmige Ausbiegung des Mittelbereichs der Mundplatte, deren Außenform selbstverständlich beliebig gewählt werden kann, läßt sich, wie in Fig. 5 angedeutet ist, über die gesamte
- 15 Querausdehnung der Mundplatte erstrecken, so daß auf diese Weise in den Seitenbereichen ein Abstand zu den Mundwinkeln erzielt ist und somit das bereits angesprochene Wundscheuern der Mundwinkel nicht auftreten kann und sogar auch dann nicht, wenn im Mundwinkelbereich keine gesonderten Ausnehmungen 17
- 20 vorgesehen sind, wie sie in den Fig. 2 und 4 zu erkennen sind. Bei "normalen" Mundplatten ohne rinnenförmige Abstandsausprägungen im Bereich der Mundwinkel kann nämlich durch derartige Querausnehmungen 17 ein Freilegen der Mundwinkel erreicht werden, wodurch einerseits die Mundwinkel leichter
- 25 trockengehalten werden können und zum anderen die Gefahr von Reibungen und damit einem Wundscheuern bei der ständigen Bewegung des Schnullers und der Mundplatte verringert wird.
- 30 Die Fig. 6 zeigt schließlich eine Ausführungsform, bei welcher anstelle einer Öse 16 für einen Grifftring 15 das äußere Ende der Zwinke als Griffstück 18 ausgebildet ist. Alternativ könnte auch die Scheibe 2 eine als Griffstück verwendbare Verdickung aufweisen.

14.

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3117348  
A61J 17/00  
2. Mai 1981  
2. Dezember 1982

